

Emissiebeperkende maatregelen bij grote koppels gespeende biggen en $0,4 \text{ m}^2$ hokoppervlak per dier

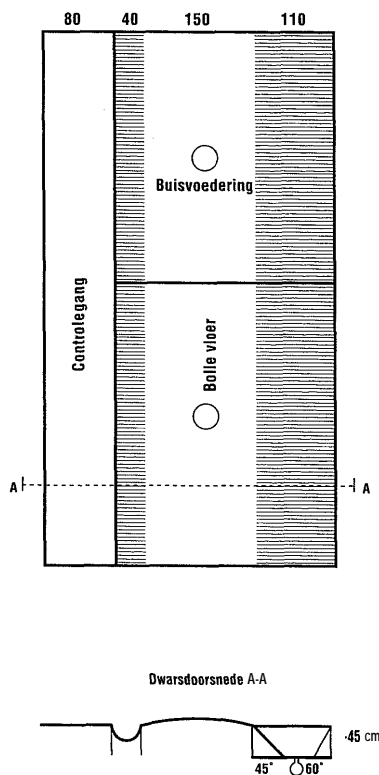
Anton van Zeeland, VPB-S; Geert den Brok, PV

Op het Varkensproefbedrijf te **Sterksel** is vervolgonderzoek gestart naar emissie-arme huisvesting van grote groepen gespeende biggen, waarbij het hokoppervlak per dier is verhoogd van $0,3 \text{ m}^2$ naar de voorgestelde norm van $0,4 \text{ m}^2$.

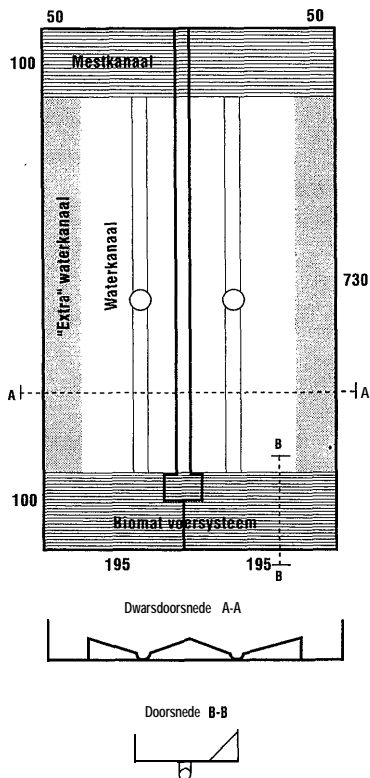
Bij de meeste van de huidige emissie-arme huisvestingssystemen wordt de ammoniakemissie gereduceerd door beperking van het emitterend mestoppervlak. Eén van de voorstellen voor het nieuwe Varkensbesluit betreft het vergroten van de minimale oppervlaktenomen per dierplaats. Meer oppervlakte per dier zal bij toepassing van hetzelfde huisvestingssysteem ook een toename van het emitterend oppervlak en van de ammoniakemissie

tot gevolg hebben.

Bij de categorie gespeende biggen is voorgesteld om de minimale hokoppervlakte te verhogen van $0,3$ naar $0,4 \text{ m}^2$ per dierplaats. Daarnaast wordt het wellicht verplicht om biggen vanaf een week na spenen in stabiele groepen te huisvesten. In de praktijk betekent dit dat gespeende biggen vooral gehuisvest gaan worden in grote groepen. Door volledige benutting van de bestaande afdeling (dus inclusief



Figuur 1: DeLVris-systeem met schuine putwanden voor grote groepen



Figuur 2: Volledig rooster en water- en mestkanaal met schuine putwanden

controlegang) wordt deels de verloren stalcapaciteit opgevangen. Door opfok in grote groepen is op-splitsing in de mestperiode mogelijk en hoeft geen menging meer van dieren plaats te vinden. Er ontstaat dus behoefte aan emissie-arme huisvesting voor grote groepen gespeende biggen met $0,4\text{ m}^2$ vloeroppervlak per dierplaats.

In vier opfokafdelingen met grote koppels gespeende biggen en met $0,4\text{ m}^2$ hokoppervlak per dier zijn eenvoudige emissiebeperkende maatregelen getroffen. Alle maatregelen hebben betrekking op het verkleinen van het emitterend mestoppervlak. Dit wordt op een aantal manieren bereikt: vergroting van de hoeveelheid dichte vloer, toepassing van schuine putwanden en het gebruik van een combinatie van een water- en mestkanaal. Gedurende minimaal twee opfokronden zal de ammoniak-emissie worden gemeten. Verwacht wordt dat de

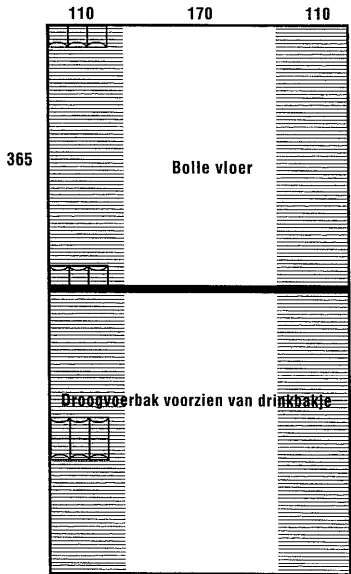
Groen Label-norm van $0,30\text{ kg}$ per dierplaats per jaar haalbaar is bij de gekozen varianten.

DeLVris-systeem

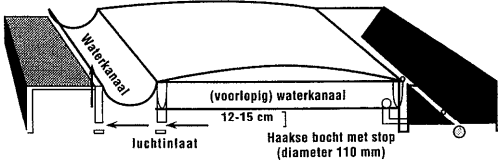
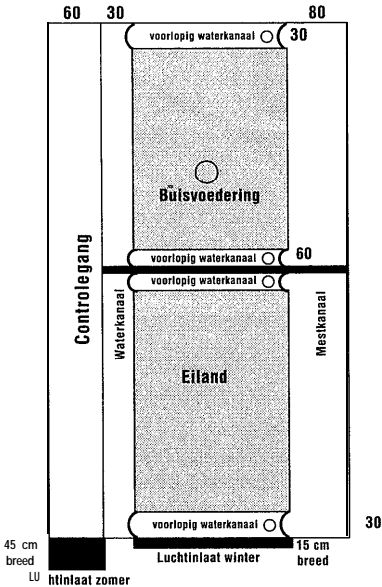
Figuur 1 laat een bestaande afdeling zien met het DeLVris-systeem met schuine putwanden. Een aantal hokafscheidings zijn verwijderd, zodat twee hokken voor elk 27 biggen zijn ontstaan. De biggen worden gevoerd door middel van buisvoeding op de bolle vloer.

Volledig rooster

De tweede afdeling (figuur 2) heeft geen controle-gang en is uitgerust met volledig rooster en een combinatie van mest- en waterkanalen. Naar aanleiding van resultaten uit eerder onderzoek (zie pagina 15) is de afdeling verder geoptimaliseerd. De



Figuur 3: Gedeeltelijk rooster met schuine putwanden



Figuur 4: Eilandconstructie

aanpassingen betreffen vergroting van het aandeel waterkanaal ("extra" waterkanaal), een verbeterde afvoer en extra schuine putwanden. Het Biomat voersysteem dient tevens als hokafscheiding. In elk hok kunnen 35 biggen worden gehuisvest.

Gedeeltelijk rooster met schuine putwanden

De afdeling in figuur 3 is wat betreft hokvormenigzins te vergelijken met figuur 1. Een controlegang ontbreekt echter, waardoor relatief meer biggen gehuisvest kunnen worden en het mestkelderoppervlak per big kleiner is. Toepassing van schuine putwanden in zowel het water- als het mestkanaal leidt tot extra verkleining van het emitterend oppervlak. De voerbakken staan boven het waterkanaal. Boven dit kanaal zal nauwelijks gemest worden.

Eilandconstructie

De laatste afdeling (figuur 4) bestaat uit twee hokken voor 30 biggen en is voorzien van gedeeltelijk rooster. Om het risico van bevuiling van de dichte vloer tot een minimum te beperken, is gekozen voor een eilandconstructie. Het waterkanaal direct langs de controlegang en de waterkanalen haaks op de controlegang zijn uitgevoerd met een verhoogde gestrog en voorzien van kunststof roosters. Door de verhoogde constructie is het mogelijk om de verse lucht vanuit de centrale gang via de ruimte onder de dichte vloer en vervolgens via een spleet in de vloer van de controlegang verdeeld in de afdeling te laten stromen. Op deze manier kan de verse lucht effectiever benut worden, wat leidt tot een lager ventilatie-debiet. Bij dit systeem is een controlegang noodzakelijk. De biggen worden gevoerd met een buisvoersysteem dat midden op het eiland is geplaatst. ■